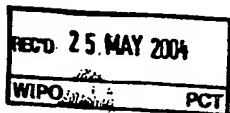


10/551635
IB/2004/000948

República de Colombia
WIPO PAT/PTO 30 SEP 2005



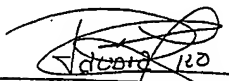
Copia Oficial

Para efectos de Reivindicación de Prioridad

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

*El documento anexo es copia fiel de una solicitud de Patente de
Invencción depositada en la Superintendencia de Industria y Comercio
bajo el No. 03-027746 del 02 de Abril de 2003*

Bogotá, 17 de Mayo de 2004



Secretaría General

BEST AVAILABLE COPY

1.0

10/551635



JC20 Rec'd EPTO 30 SEP 2005

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE N°

03-27746

54. TÍTULO PROCESO PARA LA PRESERVACIÓN
DE FLORES NATURALES

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL AOIG 5/06 ; AOIN 3/02

71. SOLICITANTE C.I. GUERNALDAS S.P.

DOMICILIO Bogotá Colombia

74. APODERADO CARLOS OLARTE

22. BOGOTÁ, D. C.

(FORMA P 10)

EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA
SEÑAL COPIA FOTOSTÁTICA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE SE TIENE
A LA VISTA.

fb
EN SECRETARIO GENERAL AD-HOC

10/551635

ETITORIO

03 027746 00

JC20 Rec'd PCT/PTO 30 SEP 2005

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
 Radicación: 03027746 00000000 Folios: 34
 Fecha (RAD): 2003-04-02 16:48:59 le radicación
 Trámite: 002 PATENTES 0. 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
 DON INTERVENIR AL MEDIO POLARIZADO

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

①

SOLICITUD DE:

☒

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: C.I. GUIRNAEDAS S.
 Dirección: Carrera 43 No. 13-71 Bogotá, Colombia
 Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIANA
 Lugar de Constitución: BOGOTÁ, COLOMBIA

Teléfono: Fax:
 E-Mail:

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☒C.E. ☐ Otro ☐

Cual

Número

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: CARLOS R. OLARTE
 Dirección: Avda. 82 No. 10-62 Piso 6
 Teléfono: 634-1500 Fax: 376-2211
 E-Mail: Patents.bogota@bakernet.com

IDENTIFICACION

C.C. ☒ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Cual

Número 79.782.747 TP 74.295

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: GLORIA SILVA
 Dirección: Carrera 43 No. 13-71 Bogotá, Colombia
 Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIANA

⑤

Título (54)

PROCESO PARA LA PRESERVACION DE FLORES NATURALES

⑥

Clasificación Internacional (51)

A01G 7/06, A01N 7/02

⑦

Prioridad

Si ☐ NO ☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
 AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRESENTE COPIA FOTOSTATICA COINCIDE
 CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO
 A LA VISTA.

⑧

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los

6 meses ☒12 meses ☐18 meses ☐Otro ☐ Cual

⑨

Comprobante de pago No. 16.802

Fecha 7-03-03

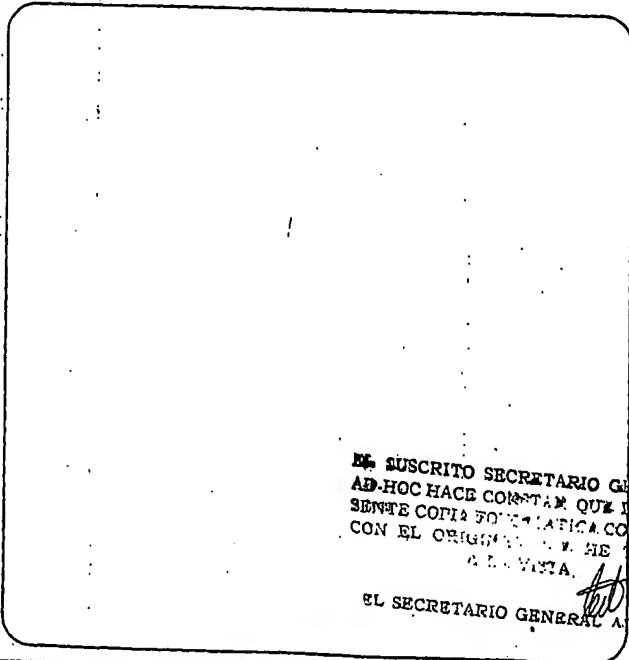
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Resumen
- ☒ Descripción de la invención
- ☒ Una o mas reivindicaciones
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12 x 12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud

11

FIGURA CARACTERISTICA



EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
SENTE COPIA FOTOLITICA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO
A LA VISTA.
EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

12

Solicito la concesión de la patente.

NOVELA OLARTE

C.C. 79.782.747 de Bta T.P. 74.295



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 03027745 00000000
Fecha (RAD): 2003-04-02 16:48:59
Folios: 34
Trasite : 002 PATENTES D A REGISTRO 411 PRESENTAC
2003 INSTITUTO DE MEDIO AMBIENTE

HIT : 000176089-2

RECIBO OFICIAL DE CASH : 03 16,802
FECHA : MARZO 7 DE 2003

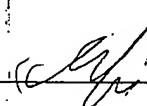
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
JORGE LUIS GOMEZ	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	0569170	07/02/2003	30,000,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. IDENTIFICADO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	400,000.00
	TOTAL :	400,000.00

CON: CUATROCIENTOS MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CASH APLICADO AL EXPEDIENTE No. 4

EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
SENTE COPIA FOTOSTATICA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE SE TIENE
Carretera 13, No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Commutador 382 0840
Fax 350 5220
EL SECRETARIO GENERAL
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

PROCESO PARA LA PRESERVACION DE FLORES NATURALES

5

SECTOR TECNICO.

- 10 La presente invención tiene por objeto la obtención de flores que se caracterizan por tener la apariencia y la textura de las flores frescas. Las flores así producidas tienen larga duración ya que no sufren el deterioro causado por microorganismos los cuales no pueden actuar puesto que el agua contenida en las células ha
15 sido reemplazada por otra u otras sustancias que impiden su desarrollo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION.

- 20 Actualmente son conocidos diferentes métodos que se le aplican a las flores para su conservación por largo tiempo, como el descrito en la Patente estadounidense No. 5.252.537 del 12 de octubre de 1993 titulada "Flores cortadas de larga duración y método de tratamiento para obtener dichas flores" a nombre de
25 Sarl Compagnie Du Nord, Inventor Nadine De Winter-Scaitleur. Dicha patente estadounidense divulga un método que consiste en reemplazar el agua de los tejidos de las flores por sustancias que no permiten el desarrollo de los microorganismos. El tratamiento

EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
SENTE COPIA FOTOSTATICA COINCIDE
CON EL ORIGINAL Y HE TENIDO
A LA VISTA

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

comprende una etapa de deshidratación en la que el agua es extraída por medio de un solvente anhidro, y de allí es absorbida progresivamente en los poros de un tamiz molecular. Posteriormente se sustituye el solvente por una mezcla de polietilenglicoles, colorantes y el mismo solvente utilizado en la primera etapa. Por último, se procede a una etapa de escurrido y secado. Este procedimiento produce un producto que no presenta la suavidad y durabilidad requerida por el mercado. Adicionalmente, los solventes anhidros utilizados por dicho método son tóxicos, lo que causa un impacto ambiental negativo alto.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN.

El presente invento comprende las siguientes etapas:

- a) Selección y Corte (1);
- b) Armado de los dispositivos de soporte y parrillas (2);
- c) Primera Deshidratación (3a);
- d) Segunda Deshidratación (3b);
- e) Tercera Deshidratación (3c);
- f) Opcionalmente repetir sucesivas etapas de deshidratación (3c);
- g) Infiltración (4); y
- h) Evaporación (5);

- a) Selección y Corte (1);

7²
EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
SENTE COPIA FOTOGRAFICA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO
A LA VISTA.

EL SECRETARIO GENERAL

Consisten en seleccionar las flores en un punto apropiado de
apertura e hidratarlas para garantizar una apertura túrgida.
Esta etapa de apertura puede durar entre 6 hr y 72 hr,
dependiendo de la variedad de flor y del estado de madurez
en que se haga el corte.

Una vez las flores han alcanzado su grado de apertura
óptimo, se separan de los tallos a una distancia que depende
de la flor.

b) Armado de los dispositivos de soporte y parrillas (2).

Las flores se clavan en las puntas afiladas (12) de las
espirales (11) de las parrillas (7), y estas parrillas se
ensamblan en el eje central (9) del dispositivo de soporte (8),
tal como se muestra en la Figura 1 y 2.

Las parrillas (7) se ensamblan en el eje central (9) del
dispositivo de soporte (8), una sobre otra, colocando en
medio de ellas unos separadores (13), con una distancia
suficiente para que las flores no se aplasten y cuyo tamaño
depende de la altura requerida para cada tipo de flor que se
va a procesar.

c) Primera Deshidratación (3a).

EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
SENTE COPIA FOTOSTÁTICA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE SE TENIÓ
A LA VISTA.

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

El dispositivo de soporte (8) se introduce en el reactor (14).
El reactor 14 se llena hasta que el solvente cubra
completamente las flores y se mantiene a una temperatura
que puede variar entre la temperatura ambiente y 100°C,
durante por lo menos 30 min. Luego, el solvente es extraído
del reactor (14) y recuperado.

d) Segunda Deshidratación (3b):

Se introduce dentro del reactor (14) una mezcla de etanol y
agua con un contenido de alcohol no inferior al 80% la cual
ha sido igualmente precalentada a por lo menos 65°C. El
reactor (14) se llena hasta que el solvente cubra
completamente las flores y luego se mantiene a una
temperatura no inferior a 65°C durante por lo menos 30 min.
Luego, el solvente es extraído del reactor 14 y se recupera.

e) Tercera Deshidratación (3c):

Se introduce dentro del reactor (14) un solvente constituido
por etanol con un contenido alcohólico no inferior a 90%,
precalentado a por lo menos 65°C. El reactor (14) se llena
hasta que el solvente cubra completamente las flores y
luego se mantiene a una temperatura no inferior a 65°C

4
7
EL SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
SENTE COPIA POR FOTOCOPIADO
CON EL ORIGINAL. A LA VISTA.
4 ME TENIDO

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

durante por lo menos 30. min. Luego, el solvente se extrae del reactor (14).

5 f) Opcionalmente se puede repetir de manera sucesiva la etapa (3c) pero aumentando el contenido alcohólico del solvente en cada etapa sucesiva.

g) Infiltración (4):

10 Las flores se someten a un baño que consiste en una mezcla de polietilenglicol, etanol y colorantes hasta cubrir totalmente las flores. El reactor se presuriza y se calienta hasta que la temperatura alcance entre 65°C y 100°C. Luego de un tiempo de tratamiento se pasa dicha mezcla a un tanque de almacenamiento.

h) Evaporación (5):

20 El reactor (14) se somete a un vacío de entre 50 kPa y 68 kPa durante aproximadamente 60 min. Luego se rompe el vacío, se destapa el reactor (14) y se saca el dispositivo de soporte 8 y las parrillas 7 con las flores.

25 Las flores pueden ser sometidas dentro del reactor a un secado con una corriente de aire caliente para terminar de evaporar el solvente.

5
10

SE SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
SENTE COMISIÓN DE TRABAJO COINCIDE
CON EL CONTENIDO DEL TEXTO TENIDO.

SE SECRETARIO GENERAL AD-HOC

El proceso de la presente invención tiene varias ventajas sobre el estado de la técnica más cercano, US 5.252.537. El proceso de la presente invención es más rápido que aquel descrito por el documento US 5.252.537, requiriendo desde 6 hasta 18 horas hasta que la flor está seca. La presente invención usa como medio deshidratante alcohol etílico, que es mucho menos tóxico que los solventes usados en el otro método. La presente invención recupera por medios convencionales el solvente empleado hasta un grado de pureza que permite reutilizarlo. La presente invención no requiere el uso de tamices moleculares durante el proceso. Las flores que se obtienen mediante el proceso de la presente invención, presentan una textura más suave que las que se obtienen en el proceso del estado de la técnica más cercano. Finalmente, el proceso de la presente invención es más técnico y más avanzado, permitiendo trabajar a nivel industrial.

RELACION DE FIGURAS ANEXAS.

- Figura 1. Perspectiva de la parrilla (7).
Figura 2. Vista superior de la parrilla (7).
Figura 3. Vista en corte del Dispositivo de Soporte (9) y parrillas (7).

EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
SENTE COPIA FOTOSTÁTICA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO
A LA VISTA.

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

Figura 4. Diagrama de Bloques del Proceso de preservación de las flores, objeto de la invención.

5 DESCRIPCION DE LA INVENCIÓN.

La presente invención comprende un proceso para la obtención de flores de larga duración caracterizadas por tener una apariencia y textura de una flor fresca. El proceso de la presente invención se caracteriza por las siguientes etapas:

- a) Selección y Corte (1);
- b) Armado de los dispositivos de soporte y parrillas (2);
- c) Primera Deshidratación (3a);
- d) Segunda Deshidratación (3b);
- e) Tercera Deshidratación (3c);
- f) Opcionalmente repetir sucesivas etapas de deshidratación (3c);
- g) Infiltración (4);
- h) Evaporación (5);

Las anteriores etapas se describen a continuación:

- a) Selección y Corte (1).

7
12

SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
ASÍ HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE
SENTE COPIA ES VERDADERA
CON EL ORIGINAL DEL TONEL
EL SECRETARIO GENERAL

Consisten en seleccionar las flores, que se encuentran en el punto apropiado de apertura de la flor; se sumergen los tallos de las flores en agua, de manera que adquieran el grado de hidratación que garantice una apariencia túrgida y el grado de apertura en la cual se muestra la flor en su forma más atractiva, sin que haya peligro de que los pétalos se desprendan por una apertura excesiva.

Se debe tener en cuenta que el período durante el cual la flor está en proceso de apertura sea lo más corto posible, con el fin de evitar pérdidas debidas al ataque de hongos, desprendimiento de pétalos y en general, deterioro de la apariencia de la flor. Igualmente es deseable que el manejo de las flores sea muy cuidadoso en todas las etapas previas, para garantizar que todos sus pétalos puedan conservarse a través de todo el proceso y que este dé como resultado una flor en todo su esplendor.

Esta etapa de apertura puede durar entre 6 hr y 72 hr, dependiendo de la variedad de flor y del estado de madurez en que se haga el corte.

Una vez las flores han alcanzado su grado de apertura óptimo, se separan de los tallos a una distancia que varía dependiendo del tipo de flor. Por ejemplo, para los casos de rosas y claveles, la distancia puede variar entre 1 cm y 2 cm,

8-
(3)
EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
SENTE COPIA FOTOGRAFICA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO
A LA VISTA.

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

en el caso de hortensias, puede variar entre 10 cm y 15 cm.
Las flores pueden o no fijarse en un dispositivo para
continuar el proceso.

5 b) Armado de los dispositivos de soporte y parrillas (2).

Las flores se clavan en las puntas afiladas (12) de las
espirales (11) de las parrillas (7), y estas parrillas se
ensamblan en el eje central (9) del dispositivo de soporte
(8), tal como se muestra en la Figura 1 y 2.

El dispositivo de soporte (8) está compuesto por parrillas (7),
cuya base está formada por canales (10), que permiten el
escurrido de los líquidos hacia la parte exterior de las
parrillas (7). Sobre estos canales metálicos (10) se han
soldado espirales (11) de acero inoxidable en forma de cono
truncado invertido, que semejan la forma de la flor y en cuya
base inferior el alambre se ha doblado perpendicularmente y
termina en una punta afilada (12) en donde se clava el tallo
de la flor.

En una modalidad preferida, las parrillas (7) tienen una
forma circular.

En otra modalidad preferida, las parrillas (7) tienen un
diámetro de 64 cm.

9
14
EL SUBSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA FOLIA
SEPTUAGINTESIMA COPIA FOTOGRAFICA CONCURRE
CON EL ORIGINAL QUE SE TENIDO
A LA VISTA.

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

En una modalidad preferida, los espirales (11) están
construidos en acero inoxidable.

5 Las espirales (11) permiten que los sépalos de la flor se
mantengan en posición hacia arriba, pegados a los pétalos,
lo que ayuda a sostenerlos y evita el desprendimiento de
estos durante el proceso.

10 Las parrillas (7) circulares se ensamblan en el eje central (9)
del dispositivo de soporte (8), una sobre otra, colocando en
medio de ellas unos separadores tubulares (13), con una
distancia suficiente para que las flores no se aplasten y cuyo
tamaño depende de la altura requerida para cada tipo de flor
15 que se va a procesar. En una modalidad preferida dirigida a
rosas, cada parrilla (7) tiene una capacidad entre 90 y 110
flores.

20 El dispositivo de soporte (8) permite el ensamble de 1 o más
parrillas (7). En una modalidad preferida, el dispositivo de
soporte (8) permite el ensamble de 10 a 12 parrillas (7).

c) Primera Deshidratación (3a):

10
15
EL SUSCRITO, SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
SENTE COPIA FOTOSTÁTICA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO
A LA VISTA.

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

El dispositivo de soporte (8), una vez completo de flores, debe colocarse dentro del reactor (14). En una modalidad preferida, el dispositivo de soporte (8) se cuelga en el riel de un dispositivo transportador elevado que permite colocarlo encima y bajarlo dentro de un reactor (14) donde se llevará a cabo la deshidratación.

En una modalidad preferida, el reactor cilíndrico está fabricado de acero inoxidable, pudiéndose trabajar el reactor (14) a presión de hasta 138 kPa, o vacío hasta 77 kPa y temperaturas hasta 200 °C.

Se pasa desde un tanque alimentador (15), una mezcla (16) de cualquier solvente miscible en agua y agua con un contenido de solvente no inferior a 70% y a una temperatura entre ambiente y 100°C, para lo cual se introduce aire a presión en el tanque alimentador (15) y se abren las válvulas que comunican a dicho tanque (15) con el reactor (14). El reactor (14) se llena hasta que el solvente cubra completamente las flores y se mantiene a una temperatura que puede variar entre la temperatura ambiente y 100°C durante por lo menos 30 min. Al cabo de este tiempo, el solvente que ya ha extraído parte del agua contenida en las flores se saca del reactor (14) y se pasa a otro tanque para posteriormente ser recuperado por métodos tradicionales como destilación.

11
16
EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
SENTE COPIA FOTOGRAFICA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HA TENIDO
A LA VISTA.

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

d) Segunda Deshidratación (3b):

Luego de transcurrida la primera etapa de deshidratación, se introduce dentro del reactor (14) una mezcla de cualquier solvente miscible en agua y agua con un contenido de solvente no inferior a 80% y a una temperatura entre ambiente y 100°C. En una modalidad preferida la temperatura es de 65°C. El reactor (14) se llena hasta que el solvente cubra completamente las flores y luego se mantiene a una temperatura entre ambiente y 100°C durante por lo menos 30 min. En una modalidad preferida la temperatura es de 65°C. Al cabo de este tiempo, el solvente que ha extraído otra parte del agua contenida en las flores se saca del reactor (14) y se pasa a otro tanque para ser usado posteriormente o ser recuperado por métodos tradicionales como destilación.

e) Tercera Deshidratación (3c):

Después de la segunda etapa de deshidratación, se introduce dentro del reactor (14) una mezcla de cualquier solvente miscible en agua y agua con un contenido de solvente no inferior a 90% y a una temperatura entre ambiente y 100°C. En una modalidad preferida la

12
17
EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
SENTE COPIA FOTOSTÁTICA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO
A LA VISTA.

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

temperatura es de 65°C. El reactor (14) se llena hasta que el solvente cubra completamente las flores y luego se mantiene a una temperatura entre ambiente y 100°C durante por lo menos 30 min. En una modalidad preferida la temperatura es de 65°C. Al cabo de este tiempo, prácticamente toda el agua contenida inicialmente en las flores ha sido reemplazada por el solvente alcohólico, sin que la deshidratación haya producido un cambio en la forma de las flores, ya que su estructura se conserva intacta. El solvente se saca del reactor (14) hacia otro tanque en donde se almacena para un posterior uso.

- f) Opcionalmente se pueden repetir sucesivas etapas (3c) pero en cada etapa sucesiva se debe incrementar el contenido del solvente en la mezcla de solvente y agua.

El solvente utilizado en las etapas de deshidratación es preferiblemente un alcohol, y más preferiblemente etanol.

- g) Infiltración (4):

Quando se termina la tercera etapa de deshidratación (3c), las flores se someten a un baño que consiste en una mezcla de colorantes, solvente y un polímero soluble en éstos, hasta cubrir totalmente las flores. Preferiblemente el

13
14
EL SECREARIO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE
SENTE COPIA FOTOSTATICA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HA TENIDO
A LA VISTA.

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

polímero es polietilenglicol, y aún más preferiblemente el polímero es polietilenglicol 400. El reactor se calienta hasta que la temperatura alcance entre ambiente y 100°C, preferiblemente 65°C. Luego de un tiempo de tratamiento que puede variar entre 2 hr y 72 hr, todo el solvente que inicialmente llenaba el tejido de las flores ha sido reemplazado por la mezcla que contiene el polietilenglicol y los colorantes. Entonces se pasa dicha mezcla a un tanque de almacenamiento.

El porcentaje de polímeros en la mezcla, se determina de acuerdo con el tipo de flor que se va a tratar y la consistencia o textura que se desea obtener.

Los colorantes que se usan son del tipo de los utilizados en la industria de alimentos, a condición de que sean solubles en la mezcla y fácilmente difundibles y fijables sobre el tejido celulósico de la flor. También son muy adecuados aquellos colorantes de uso común en la industria textil.

Las mezclas usadas generalmente van desde un porcentaje de polímeros entre 20% y 55% por un 45% a 80% de solvente alcohólico.

EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
SENTE DECLARACIÓN HA SIDO
CON EL OÍDIO DE LA COMISIÓN

14

EL SECRETARIO GENERAL

invento, protección la cual se encuentra definida únicamente por
las reivindicaciones que aparecen a continuación.

EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HA DEclarado QUE HA PRE-
SENTEADO LA INVENCIÓN QUE SE
CON EL OBJETO DE LA PATENTE TENIDO.

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

El tiempo de proceso durante esta etapa es de 12 hr a 72 hr a temperatura ambiente, pero se reduce hasta 2 hr a 12 hr cuando se trabaja a temperaturas hasta de 100°C.

5
g) Evaporación (5).

10
Luego de retirar la mezcla, el reactor (14) se somete a un vacío durante aproximadamente 60 min, tiempo que permite la evaporación de la mayoría del solvente. Luego se rompe el vacío se destapa el reactor (14) y se saca el dispositivo de soporte (8) y las parrillas (7), con las flores utilizando el sistema transportador elevado.

15
Los espacios intracelulares de la flor quedan entonces llenos de la mezcla de polímeros. Las flores pueden ser sometidas dentro del reactor a un secado con una corriente de aire caliente para terminar de evaporar el solvente.

20
El secado también puede realizarse haciendo pasar el dispositivo de soporte (8) y las parrillas (7) con las flores a través de un túnel por donde circula aire caliente.

25
Se debe entender que la anterior descripción es meramente ilustrativa de acuerdo a los preceptos de una divulgación adecuada, y de ninguna manera limitativa de la protección de

15
20
EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

RELACION DE SIGNOS DE REFERENCIA UTILIZADOS.

- | | | |
|----|----|---|
| | 1 | Selección y Corte |
| 5 | 2 | Armado del Dispositivo de soporte y parrillas |
| | 3 | Deshidratación |
| | 4 | Infiltración |
| | 5 | Evaporación |
| | 6 | Empaque |
| 10 | 7 | Parrillas |
| | 8 | Dispositivo de soporte |
| | 9 | Eje central del dispositivo de soporte 8 |
| | 10 | Canales de las parrillas 7 |
| | 11 | Espirales |
| 15 | 12 | Punta afilada |
| | 13 | Separadores tubulares |
| | 14 | Reactor |
| | 15 | Tanque alimentador |
| | 16 | Mezcla de solventes |

20

EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE EN PRE-
SENTE CONTESTA LA PREGUNTA CONCIERNE
CON EL QUE EL SEÑOR ME TENIDO
A LA CUESTA.

17

22

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

REIVINDICACIONES

1. Proceso para la preservación de flores naturales, caracterizado porque dicho proceso comprende las siguientes etapas:

- a) Una etapa de selección y corte (1), en la cual se seleccionan las flores, se sumergen sus tallos en agua, y luego se separan las flores de sus tallos;
- b) Una etapa de armado de los dispositivos de soporte y parrillas (2), que consiste en colocar las flores en las parrillas (7), ensamblar las parrillas en el eje central (9) del dispositivo de soporte (8), una sobre otra con una distancia suficiente para que las flores no se aplasten y cuyo tamaño depende de la altura requerida para cada tipo de flor que se va a procesar;
- c) Una primera etapa de deshidratación (3a), en donde el dispositivo de soporte (8) una vez este completo con flores debe colocarse dentro de un reactor (14), y se pasa, desde un tanque alimentador (15), una mezcla (16) cualquier solvente miscible en agua y agua con un contenido de solvente no inferior a 70% y a una temperatura entre aproximadamente ambiente y

18 EN SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
24 EN HOC HACE CONSTAR QUE HA PSE.
CON EL QUE

SECRETARIO GENERAL

aproximadamente 100°C; el reactor (14) se llena hasta que el solvente cubra completamente las flores durante por lo menos 30 min; luego se extrae el solvente del reactor (14);

d) Una segunda etapa de deshidratación (3b), en la cual se introduce dentro del reactor (14) una mezcla de cualquier solvente miscible en agua y agua con un contenido de alcohol no inferior al 80% y a una temperatura entre aproximadamente ambiente y aproximadamente 100°C; el reactor (14) se llena hasta que el solvente cubra completamente las flores durante por lo menos 30 min; luego se extrae el solvente del reactor (14);

e) Una tercera etapa de deshidratación (3c), en la cual se introduce dentro del reactor (14) una mezcla de cualquier solvente miscible en agua y agua con un contenido de alcohol no inferior al 90% y a una temperatura entre aproximadamente ambiente y aproximadamente 100°C; el reactor (14) se llena hasta que el solvente cubra completamente las flores durante por lo menos 30 min; luego se extrae el solvente del reactor (14);

19 EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE HA PER-
SISTIDO EN SU DEBERE Y ATICA CORRESPON-
DIENTE CON EL COMITÉ DE LA VETA.

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

- 5
- f) Opcionalmente, la tercera etapa de deshidratación (3c) se puede repetir incrementando sucesivamente el contenido de solvente en la mezcla de solvente y agua.
- 10
- g) Una etapa de Infiltración (4), en donde las flores se someten a un baño que consiste en una mezcla de colorantes, un solvente de las mismas características del usado en las fases de deshidratación, un polímero soluble en dichos colorantes y solvente, y opcionalmente otras sustancias que ayuden a proporcionar el color deseado;
- 15
- h) Una etapa de evaporación (5), en donde se retira la mezcla de la etapa anterior y evapora el solvente por vacío o temperatura.
- 20
2. El Proceso de la Reivindicación 1, en donde en la etapa a) las flores que se seleccionan se encuentran en el punto de apertura que se desee para el producto final.
- 25
3. El proceso según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde en la etapa a) los tallos de las flores se sumergen en agua durante aproximadamente 6 a aproximadamente 72 horas.

20 -

76

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC
AD-HOC HACE CONSTAR QUE HA VERIFICADO
CON EL TITULO TECNICO
EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

4. El proceso según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde en la etapa a) se separan los tallos de la flor cortando los mismos a una distancia entre 1 cm y 2 cm en el caso de flores medianas, y entre 10 cm a 15 cm para flores grandes.
5. El proceso de la Reivindicación 1, en donde en la etapa b) las flores se clavan en puntas afiladas (12) de las espirales (11) de las parrillas (7), hasta completar su capacidad total.
6. El proceso de la Reivindicación 5, en donde las flores se clavan en puntas afiladas (12) de las espirales (11) de las parrillas (7) hasta completar su capacidad total.
7. El proceso de la Reivindicación 1, en donde en la etapa b) se colocan en medio de las parrillas (7) unos separadores tubulares (13).
8. El proceso de la Reivindicación 1, en donde en la etapa c) la temperatura del solvente es aproximadamente 80°C.
9. El proceso de la Reivindicación 1, en donde en la etapa d) la temperatura del solvente es aproximadamente 65°C.

21

27

EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CERTIFICAR QUE HA PER-
SISTIDO EN LA VERIFICACIÓN DE QUE LA PRE-
SENTE PATENTE DE INVENCION COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE SE HA TENIDO
EN CUENTA.

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

10. El proceso de la Reivindicación 1, en donde en la etapa e) la temperatura del solvente es aproximadamente 65°C.
- 5 11. El proceso de la Reivindicación 1, en donde en la etapa f) la temperatura del solvente es aproximadamente 65°C.
12. El proceso de la Reivindicación 1, en donde en las etapas c), d), e) y f) el solvente miscible en agua es un alcohol.
- 10 13. El proceso de la Reivindicación 12, en donde el alcohol es etanol.
14. El proceso de la Reivindicación 1, en donde en la etapa g) la mezcla utilizada tiene un porcentaje de polímeros entre 20 y 55% y un porcentaje de solvente entre 45 y 80%.
- 15 15. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 1 o-14, en donde en la etapa g) en donde el polímero es polietilenglicol.
- 20 16. El proceso de la Reivindicación 15, en donde en polietilenglicol tiene un peso molecular de 400.
- 25 17. El proceso de la Reivindicación 1, en donde en la etapa c) el paso de la mezcla (16) de etanol y agua desde un tanque alimentador (15) se hace mediante la introducción de aire a

22
28

EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
HA HECHO CONSTAR QUE HA FIRMADO
ESTE DOCUMENTO EN LA CIUDAD DE GUATEMALA
CON EL CUAL SE HA TENIDO

EL SECRETARIO GENERAL J. J. H. V.

presión en el tanque alimentador (15) y la apertura de las válvulas que comunican dicho tanque con el reactor (14).

- 5 18. El proceso de la Reivindicación 1, en donde en las etapas c), d) e) y f), luego de extraído el solvente, éste se recupera por métodos tradicionales tal como destilación.
- 10 19. El proceso de la Reivindicación 1, en donde en las etapas c), d), e) y f), el tiempo de residencia de la flor en la mezcla varía de acuerdo con la temperatura y ésta depende de las características de la flor a procesar, las cuales pueden variar entre la temperatura ambiente y 100°C.
- 15 20. El proceso de la Reivindicación 1, en donde la etapa g) puede durar de 12 hr a 72 hr a temperatura ambiente.
- 20 21. El proceso de la Reivindicación 1, en donde la etapa g) puede durar de 2 hr a 12 hr cuando se trabaja a temperaturas hasta 100°C.
- 25 22. El proceso según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde se emplean reactores (14) cilíndricos de acero inoxidable, con presiones hasta 138 kPa, o en vacío hasta 7.7 kPa y temperaturas hasta 200 °C.

23
29

EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
SENTE COPIA FOTOSTÁTICA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO
EN MI POSSESION.

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

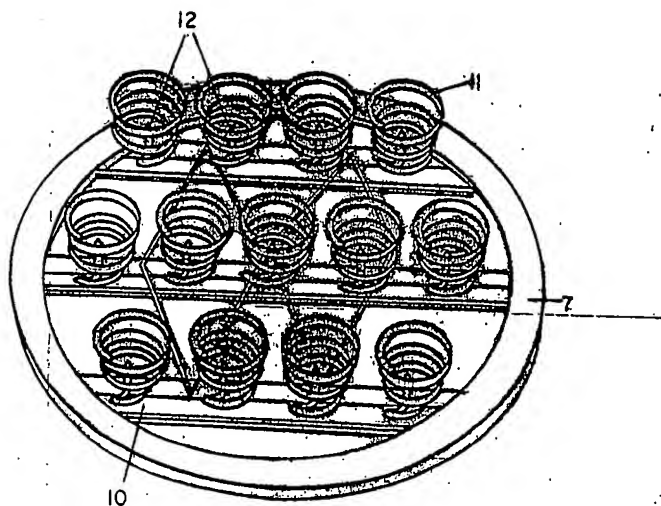
23. El proceso según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el dispositivo de soporte (8) está compuesto por parrillas (7) circulares cuya base está formada por canales (10), que permiten el escurrido de los líquidos hacia la parte exterior de las parrillas (7); sobre estos canales metálicos (10) se han soldado espirales (11) de acero inoxidable en forma de cono truncado invertido, y en cuya base inferior el alambre se ha doblado perpendicularmente y termina en una punta afilada (12) en donde se clava el tallo de la flor.
24. El proceso según la Reivindicaciones 23, en donde las parrillas (7) se ensamblan en el eje central (9) del dispositivo de soporte (8), una sobre otra, colocando en medio de ellas unos separadores tubulares (13), a una distancia suficiente para que las flores no se aplasten y cuyo tamaño depende de la altura requerida para cada tipo de flor que se va a procesar.

24
30

44. EL SECRETARIO GENERAL
APROBACIONES COMITAT QUE LA PRE
CONVENCION DEL COMITAT CONCORDI
CON EL COMITAT QUE SE TENIDO
EL COMITAT.

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

FIGURA I



EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
SENTE COPIA FOTOSTATICA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE SE TENIDO
A LA MANO.

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

FIGURA 2

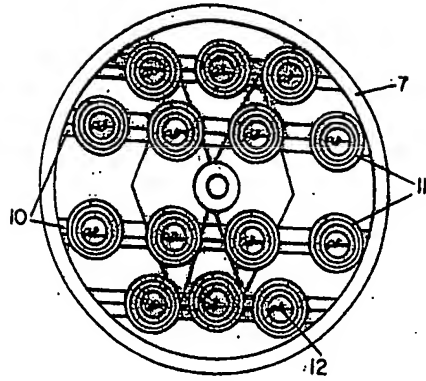
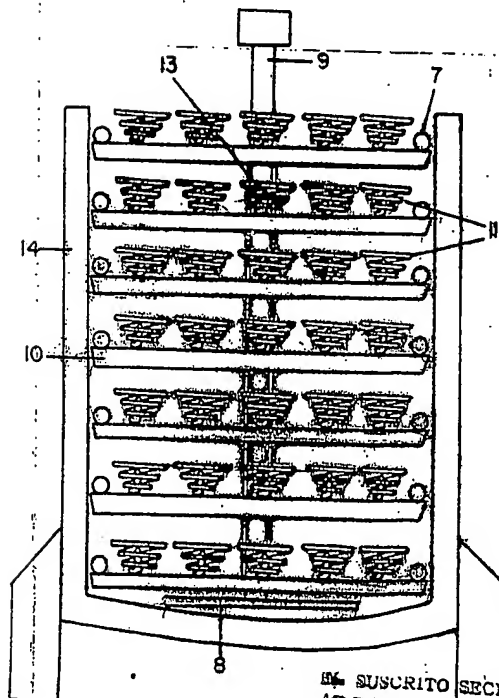


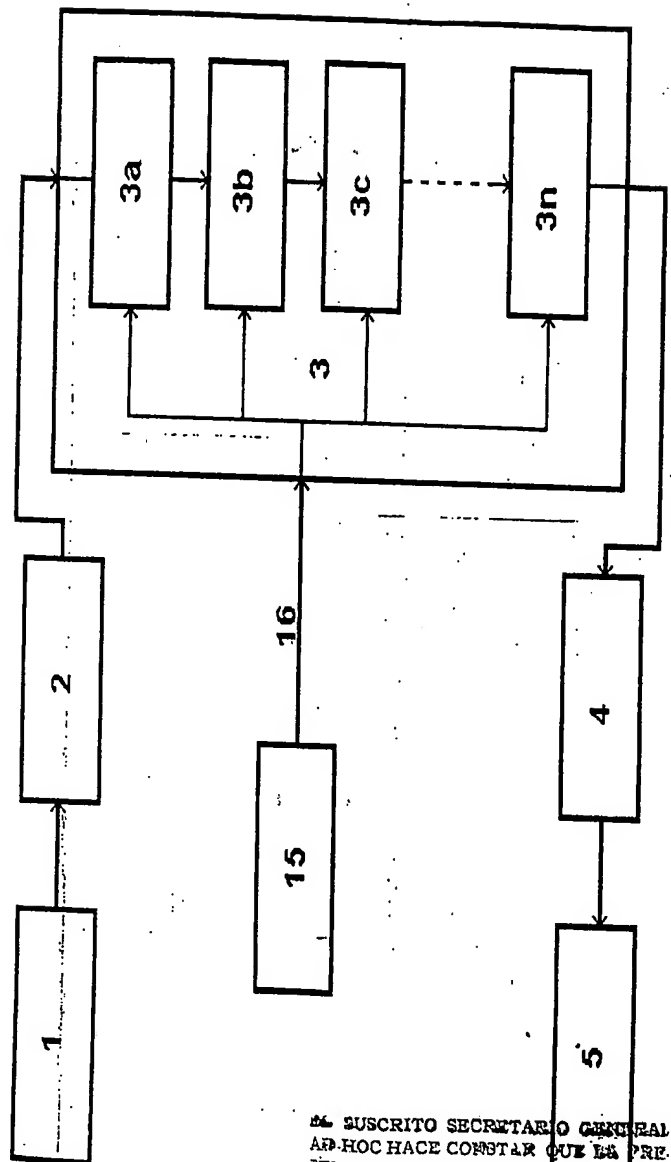
FIGURA 3



EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
SENTE COPIA FOTOSTATICA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE ME TENIDO
A LA VISTA. *AS*

34

FIGURA 4



EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
 AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
 SENTE COPIA FOTOGRAFICA COINCIDE
 CON EL ORIGINAL DEL FONDO
 DE LA SECRETARIA DE LA DEFENSA

RAISBECK, LARA, RODRÍGUEZ & RUEDA
Miembros de la Firma
BAKER & MCKENZIE

Avenida 82 No. 10-62, 6° Piso
Teléfono: (57-1) 634-1500
Bogotá, D.C. COLOMBIA
www.bakermet.com

office.bogota@baker

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación: 03027746 00010000

Folios: 1

Fecha (AMD): 2003-08-21 16:42:26

Trámite: 002 PATENTES D 332 PRESENTA: 411 PRESENTA:

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Ref.: Solicitud colombiana de Patente No. 03027746

Solicitante: C.I. GUARNALDAS S.A.

SUSTITUCIÓN DE PODER

CARLOS R. OLARTE, mayor y vecino de Bogotá, D.C., identificado como aparece al pie de mi firma, actuando en mi carácter de apoderado de la sociedad de la referencia, respetuosamente me permito manifestar que SUSTITUYO el poder a mi conferido por la mencionada sociedad en el doctor ALVARO CORREA ORDOÑEZ, identificado con la Cédula de Ciudadanía número 79.143.366 de Usaquén y con la Tarjeta Profesional número 20.281, para que sea él quien en adelante, asuma el trámite de la presente solicitud.

El apoderado sustituto queda con las mismas facultades del principal.

Atentamente,

CARLOS R OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T. P. No. 74.295 del Consejo Superior de la Judicatura

EL SUSCRITO SECRETARIO GENERAL
AD-HOC HACE CONSTAR QUE LA PRE-
SENTE COPIA FOTOMÁTICA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO
A LA VISTA.

EL SECRETARIO GENERAL AD-HOC

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**